

Bax and Bcl-xl mRNA levels. The Bax mRNA level was increased in all investigated brain structures of ASC mice, and Bcl-xl mRNA level was increased in midbrain. Thus, we showed anti-apoptotic effect of GDNF in vivo. Furthermore, the results indicate both activation apoptosis processes in brain ASC mice and significant compensatory changes probably directed on elevation of the threshold for neuronal apoptosis.

РЕПАРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ЛЬНЯНОГО МАСЛА ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ ГАСТРИТЕ

М. Ю. ВАЖНОВА¹, А. С. ГЕРАСИНА¹, К. С. МАКСИМОВА¹,
С. В. ШУМИЛОВА¹, П. Н. КРАВЧЕНКО², Н. В. БАТУЛИНА¹

¹Тверская государственная медицинская академия

²Тверской государственный университет

E-mail: pavel-tversu@yandex.ru

Цель исследования – оценить репаративные свойства льняного масла в лечении алкогольного гастрита.

Материалы и методы. Эксперименты были выполнены на 6 половозрелых белых крысах-самцах, массой 200±10,0 г. До опыта животные находились на обычном рационе вивария. Как этанол, так и льняное масло, вводили через зонд (утром – этанол, вечером – льняное масло) в объеме 10 мл каждый в течение 30 дней. Из них 2 крысы получали только алкоголь и 3 крысы комплекс алкоголь + льняное масло. Получение гистологического препарата получалось по стандартным методикам, принятым в гистологической практике. Производился забор части органа и помещался в раствор формалина (по Лили). Далее по истечении 48 часов материал вымачивался в батарее спиртов и переходил на стадию формирования срезов. Морфологические исследования проводились путем изучения поперечных гистологических срезов пилорической части стенки желудка, основное внимание уделялось слизистой оболочке желудка. Готовились серийные и серийно-ступенчатые срезы толщиной от 5 до 20 мкм, которые окрашивались гематоксилин-эозином по Ван-Гизон. Оценка выраженности морфологических изменений слизистой оболочки желудка проводилась при помощи визуально-аналоговой шкалы, предложенной модифицированной классификацией Сиднейской системы. Здесь определяли инфильтрацию нейтрофилами собственной пластинки слизистой оболочки, хроническое воспаление.

Результаты. При воздействии только алкоголя над лимфоидными узелками обнажающаяся в просвет стромы состоит из коллагеновых волокон, между которыми находится большое количество малых лимфоцитов и нейтрофильных лейкоцитов. При разрушении покровного эпителия слизистой характерна инфильтрация лимфоцитами исключительно покровно-ямочного эпителия. Увеличение количества лейкоцитов отмечается не только в области вершечек складок, но и в бороздах между ними. Лимфоциты из лимфоидных узелков мигрируют к просвету желудка и в большом количестве скапливаются непосредственно под покровным эпителием. При изучении слизистой оболочки малой кривизны и пилорической части желудка особей в результате воздействия алкоголя в комплексе с льняным маслом выявлены скопления лейкоцитов, но в меньшем объеме, чем

у особей, которым вводили этанол. Нарушения покровного эпителия прослеживаются, но в меньшей степени (не более 31 %), чем у вышеназванных особей.

Выводы. Льняное масло обладает возможностями репарации покровных тканей желудка. Необходим более длительный хронический эксперимент для формирования полной картины действия этанола и льняного масла

REPARATIVE PROPERTIES OF LINSEED OIL AT ALCOHOLIC GASTRITIS

M. YU. VAZHNOVA¹, A. S. GERASINA¹, K. S. MAKSIMOVA¹,
S. V. SHUMILOVA¹, P. N. KRAVCHENKO², N. V. BATULINA¹

¹Tver State Medical Academy, Tver

²Tver State University, Tver

Summary. This article evaluated the reparative properties of linseed oil in acute alcoholic gastritis.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА АКТИВНОСТЬ РИАНДИН- ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО КАЛЬЦИЕВОГО КАНАЛА И КАЛЬЦИЕВУЮ ДИНАМИКУ В КАРДИОМИОЦИТАХ В РАМКАХ ЭЛЕКТРОННО-КОНФОРМАЦИОННОЙ ТЕОРИИ

Б. Я. Япаров¹, А. С. Москвин^{1,2}, А. М. Рывкин^{1,2}

¹ Уральский федеральный университет, Екатеринбург

² Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург

E-mail: ybogdan@yandex.ru

Динамика внутриклеточного кальция (Ca^{2+}) лежит в основе функционирования сердечных клеток, являясь центральным звеном в электромеханическом сопряжении в рабочих кардиомиоцитах и формировании сердечного ритма в клетках синусно-предсердного узла.

Недавние эксперименты по изучению процесса кальциевой динамики в клетках водителей ритма [3] показали, что в отсутствие стимуляции со стороны мембранных токов наблюдались спонтанные периодические высвобождения Ca^{2+} из изолированных цистерн саркоплазматического ретикулума (СР). Данные локальные высвобождения (Ca^{2+} «часы») взаимодействуют с внешними колебаниями напряжения (мембранными «часами»). Самосогласованное взаимодействие внешнего и внутреннего осцилляторов обеспечивает надежность работы ритмодоводителей в достаточно широком диапазоне динамических параметров.

Эксперименты по исследованию влияния температуры на выброс кальция из СР [4] и зависимости проводимости и активности риандин-чувствительного кальциевого канала в кардиомиоцитах (RyR2) от температуры [5] указывают на уменьшение вероятности открытия RyR2 и линейный рост проводимости канала при увеличении температуры.

Задачей нашего исследования является введение температурного фактора в электронно-конформационную модель (ЭКМ) [2], описывающую стохастическую динамику RyR2 и изучение модели высвобождающей единицы (ВЕ) [1].

ЭКМ предполагает существование двух степеней свободы ионного канала: электронной (быстрой) и конформационной (медленной).